

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022年6月23日 (23.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/126324 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21S 8/04 (2006.01) *A01M 1/22* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/136158
- (22) 国际申请日: 2020年12月14日 (14.12.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 吴淑婷(WU, Shuting) [CN/CN]; 中国广东省江门市新会区古井镇圩镇新建路18号百业华庭3栋1105, Guangdong 529145 (CN)。
- (74) 代理人: 中山颖联知识产权代理事务所(普通合伙)(ZHONGSHAN YINGLIAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省中山市东
- 区岐关西路融昊创意园4号楼208, Guangdong 528400 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) Title: GUARDRAIL LIGHT HAVING INSECT ZAPPING FUNCTION

(54) 发明名称: 一种具有灭虫功能的护栏灯

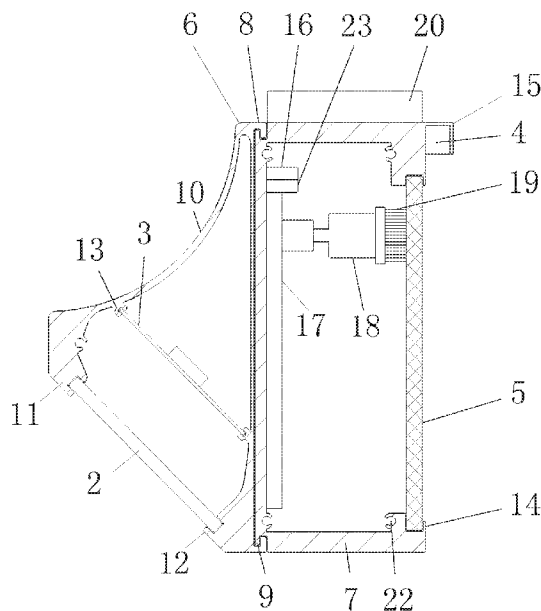


图1

(57) Abstract: Disclosed is a guardrail light having an insect zapping function, comprising a light housing mounted behind a guardrail pipe. The bottom part of the light housing is open and provided with a transparent cover, thus allowing the direction of light transmission of a light source to be pointed downwards, preventing pedestrians from directly viewing the light source, effectively controlling glare, illuminating a road while concealing the light source, and achieving the effect of having aesthetic appeal. A light source driving component, an insect zapping component, and a cleaning component are provided within the light housing. The insect zapping compo-



WO 2022/126324 A1

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

ment comprises an insect luring light and an electric mesh. The insect luring light is utilized to lure insects to the electric mesh to be zapped, thus preventing the insects from bothering or biting the pedestrians, preventing the insects from hovering around the guardrail light source, and ensuring the illuminance and aesthetic appeal of the guardrail light. The cleaning component comprises a fan and an insulated cleaning brush. The insulated cleaning brush is utilized to move up and down to sweep dead insect bodies off the electric mesh, and at the same time, the dead insect bodies are blown away by the fan, thus preventing the dead insect bodies from remaining in the insect zapping light housing.

(57) 摘要: 本发明公开了一种具有灭虫功能的护栏灯, 包括安装在护栏管后侧的灯壳, 灯壳的底部开口并设置有透光罩, 使得光源的出光方向向下, 避免行人直视光源, 有效控制眩光, 照亮道路的同时也能隐藏光源, 达到美观的效果; 灯壳内设置有光源驱动组件、灭虫组件和清洁组件, 灭虫组件包括诱虫灯和电网, 可利用诱虫灯将蚊虫引诱至电网处进行灭虫, 避免蚊虫对行人进行骚扰和叮咬, 且避免蚊虫在护栏灯光源处进行绕飞, 保证护栏灯的照明度和美观性; 清洁组件包括风机和绝缘清扫刷, 利用绝缘清扫刷上下移动将电网上的蚊虫尸体扫落, 同时通过风机将蚊虫尸体吹走, 避免蚊虫尸体残留在灭虫灯壳内。

一种具有灭虫功能的护栏灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种道路照明灯具，特别是一种具有灭虫功能的护栏灯。

背景技术

[0002] 现有的用于公园或河边的护栏灯，其发光面大多是位于护栏灯的前侧，人眼可以直接看到光源强光点，导致产生刺眼的眩光，影响行人的观感且给行人的眼睛造成不适。

[0003] 另外，河边或草丛边的蚊虫较多，会对休息或路过的行人造成骚扰和叮咬，且蚊虫会在灯罩外绕飞，降低了护栏灯的照明度和美观性。

发明概述

技术问题

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种降低眩光的具有灭虫功能的护栏灯。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种具有灭虫功能的护栏灯，包括安装在护栏管后侧的灯壳，所述灯壳的底部开口并设置有透光罩，所述灯壳内设置有光源驱动组件、灭虫组件和清洁组件，所述灭虫组件包括诱虫灯和电网。

[0007] 所述灯壳包括光源驱动灯壳和灭虫灯壳，所述光源驱动灯壳一侧设置有第一插接槽，所述灭虫灯壳一侧设置有与所述第一插接槽对应的第二插接槽，所述光源驱动灯壳和灭虫灯壳通过所述第一插接槽和第二插接槽插接固定。

[0008] 所述光源驱动灯壳远离所述灭虫灯壳的一侧上端为圆弧状的安装部、下端为透光罩安装部，所述透光罩安装部设置有第一开口，所述第一开口的两端均设置有透光罩插接槽，所述透光罩插接固定在所述透光罩插接槽内，所述光源驱动灯壳内设置有若干光源插接槽，所述光源驱动组件插接安装在所述光源插接槽

内。

[0009] 所述灭虫灯壳远离所述光源驱动灯壳的一侧设置有第二开口，所述第二开口的上下两端均设置有电网插接槽，所述电网插接固定在所述电网插接槽内，所述第二开口的上端设置有诱虫灯插接槽，所述诱虫灯插接固定在所述诱虫灯插接槽内。

[0010] 所述清洁组件包括在所述灭虫灯壳内部的上端或下端依次设置的风机电机、导轨电机、升降导轨和风机，所述风机的出风口边缘周向设置有绝缘清扫刷，所述风机的出风口朝向所述电网。

[0011] 所述灯壳的顶端外侧设置有太阳能板组件，所述太阳能板组件包括依次电连接的太阳能板、储电装置和控制装置，所述控制装置电连接所述光源驱动组件、灭虫组件和清洁组件。

[0012] 所述灯壳的两侧均安装有侧盖，所述灯壳的两侧均设置有若干安装孔，所述侧盖通过螺栓连接所述安装孔安装在所述灯壳上。

发明的有益效果

有益效果

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型将护栏灯安装在护栏管的后侧，将透光罩设置在护栏灯的底部，使得光源的出光方向向下，避免行人直视光源，有效控制眩光，照亮道路的同时也能隐藏光源，达到美观的效果。

[0014] 另外，在护栏灯远离护栏管的一侧设置灭虫组件和清洁组件，灭虫组件包括诱虫灯和电网，可利用诱虫灯将蚊虫引诱至电网处进行灭虫，避免蚊虫对行人进行骚扰和叮咬，且避免蚊虫在护栏灯光源处进行绕飞，保证护栏灯的照明度和美观性；清洁组件包括风机和绝缘清扫刷，利用绝缘清扫刷上下移动将电网上的蚊虫尸体扫落，同时通过风机将蚊虫尸体吹走，避免蚊虫尸体残留在灭虫灯壳内。

对附图的简要说明

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的侧视剖视图；

[0017] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的侧视图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 参照图1至图3，一种具有灭虫功能的护栏灯，包括安装在护栏管后侧的灯壳1，所述灯壳1的底部开口并设置有透光罩2，所述灯壳1内设置有光源驱动组件3、灭虫组件和清洁组件，所述灭虫组件包括诱虫灯4和电网5。

[0021] 本实施例将护栏灯安装在护栏管的后侧，将所述透光罩2设置在护栏灯的底部，使得光源的出光方向向下，避免行人直视光源，有效控制眩光，照亮道路的同时也能隐藏光源，达到美观的效果。

[0022] 另外，在护栏灯远离护栏管的一侧设置所述灭虫组件和清洁组件，所述灭虫组件包括所述诱虫灯4和电网2，可利用所述诱虫灯4将蚊虫引诱至所述电网5处进行灭虫，避免蚊虫对行人进行骚扰和叮咬，且避免蚊虫在护栏灯光源处进行绕飞，保证护栏灯的照明度和美观性；所述清洁组件包括所述风机18和绝缘清扫刷19，利用所述绝缘清扫刷19上下移动将所述电网5上的蚊虫尸体扫落，同时通过所述风机18将蚊虫尸体吹走，避免蚊虫尸体残留在所述灭虫灯壳7内。

[0023] 所述灯壳1包括光源驱动灯壳6和灭虫灯壳4，所述光源驱动灯壳6一侧设置有第一插接槽8，所述灭虫灯壳7一侧设置有与所述第一插接槽8对应的第二插接槽9，所述光源驱动灯壳6和灭虫灯壳7通过所述第一插接槽8和第二插接槽9插接固定。

[0024] 所述光源驱动灯壳6远离所述灭虫灯壳7的一侧上端为圆弧状的安装部10、下端

为透光罩安装部11，所述安装部10设计为圆弧状是为了更好地贴合护栏管进行安装，所述安装部10也可根据护栏管的形状生产为能够贴合护栏管的形状，所述灯壳1利用所述安装部10通过焊接或抱箍的方式安装在护栏管上。所述透光罩安装部11设置有第一开口，所述第一开口的两端均设置有透光罩插接槽12，所述透光罩2插接固定在所述透光罩插接槽12内，所述光源驱动灯壳6内设置有若干光源插接槽13，所述光源驱动组件3插接安装在所述光源插接槽13内，所述灯壳1为铝型材灯壳，光源仅通过所述透光罩2出光，所述透光罩2位于护栏灯的下方，因此可将光线分配到水平线以下的路面，照亮道路且减少强光对人眼的刺激。

[0025] 所述灭虫灯壳7远离所述光源驱动灯壳6的一侧设置有第二开口，所述第二开口的上下两端均设置有电网插接槽14，所述电网5插接固定在所述电网插接槽14内，所述第二开口的上端设置有诱虫灯插接槽15，所述诱虫灯4插接固定在所述诱虫灯插接槽15内，通过所述诱虫灯4将蚊虫引诱至所述电网5处进行灭虫。

[0026] 所述清洁组件包括在所述灭虫灯壳7内部的上端或下端依次设置的风机电机16、导轨电机23、升降导轨17和风机18，所述导轨电机23与升降导轨17电连接并控制所述风机18上下移动，所述风机18通过滑块与所述升降导轨17连接，所述风机18的出风口边缘周向设置有绝缘清扫刷19，所述风机18的出风口朝向所述电网5，所述绝缘清扫刷19设置在所述风机18的出风口边缘处，当所述绝缘清扫刷19对所述电网5进行上下移动的清扫时，所述风机电机控制所述风机18通过出风口对所述电网5进行吹风，将所述电网5上的蚊虫尸体吹走，避免蚊虫尸体残留在所述电网5或灭虫灯壳7内，且无需工作人员定期对灭虫灯壳7进行清理。另外，所述风机18的设置也能加速所述光源驱动组件3的散热，避免所述光源驱动组件3过热。

[0027] 所述灯壳1的顶端外侧设置有太阳能板组件20，所述太阳能板组件包括依次电连接的太阳能板、储电装置和控制装置，所述控制装置电连接所述光源驱动组件3、灭虫组件和清洁组件，利用所述太阳能板组件20进行供电，更节能。

[0028] 所述灯壳1的两侧均安装有侧盖21，所述灯壳1的两侧均设置有若干安装孔22，所述侧盖21通过螺栓连接所述安装孔22安装在所述灯壳1上，需要对护栏灯内零

件进行维修时，将所述侧盖21拆下即可，维修方便。

[0029] 以上的实施方式不能限定本发明创造的保护范围，专业技术人员在不脱离本发明创造整体构思的情况下，所做的均等修饰与变化，均仍属于本发明创造涵盖的范围之内。

工业实用性

[0030] 本案为护栏灯，涉及结构均可用于工业化生产。

权 利 要 求 书

- 1、一种具有灭虫功能的护栏灯，包括安装在护栏管后侧的灯壳（1），其特征在于所述灯壳（1）的底部开口并设置有透光罩（2），所述灯壳（1）内设置有光源驱动组件（3）、灭虫组件和清洁组件，所述灭虫组件包括诱虫灯（4）和电网（5）。
- 2、根据权利要求1所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述灯壳（1）包括光源驱动灯壳（6）和灭虫灯壳（7），所述光源驱动灯壳（6）一侧设置有第一插接槽（8），所述灭虫灯壳（7）一侧设置有与所述第一插接槽（8）对应的第二插接槽（9），所述光源驱动灯壳（6）和灭虫灯壳（7）通过所述第一插接槽（8）和第二插接槽（9）插接固定。
- 3、根据权利要求2所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述光源驱动灯壳（6）远离所述灭虫灯壳（7）的一侧上端为圆弧状的安装部（10）、下端为透光罩安装部（11），所述透光罩安装部（11）设置有第一开口，所述第一开口的两端均设置有透光罩插接槽（12），所述透光罩（2）插接固定在所述透光罩插接槽（12）内，所述光源驱动灯壳（6）内设置有若干光源插接槽（13），所述光源驱动组件（3）插接安装在所述光源插接槽（13）内。
- 4、根据权利要求2所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述灭虫灯壳（7）远离所述光源驱动灯壳（6）的一侧设置有第二开口，所述第二开口的上下两端均设置有电网插接槽（14），所述电网（5）插接固定在所述电网插接槽（14）内，所述第二开口的

上端设置有诱虫灯插接槽（15），所述诱虫灯（4）插接固定在所述诱虫灯插接槽（15）内。

- 5、根据权利要求 2 所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述清洁组件包括在所述灭虫灯壳（7）内部的上端或下端依次设置的风机电机（16）、导轨电机（23）、升降导轨（17）和风机（18），所述风机（18）的出风口边缘周向设置有绝缘清扫刷（19），所述风机（18）的出风口朝向所述电网（5）。
- 6、根据权利要求 1 所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述灯壳（1）的顶端外侧设置有太阳能板组件（20），所述太阳能板组件包括依次电连接的太阳能板、储电装置和控制装置，所述控制装置电连接所述光源驱动组件（3）、灭虫组件和清洁组件。
- 7、根据权利要求 1 所述的具有灭虫功能的护栏灯，其特征在于所述灯壳（1）的两侧均安装有侧盖（21），所述灯壳（1）的两侧均设置有若干安装孔（22），所述侧盖（21）通过螺栓连接所述安装孔（22）安装在所述灯壳（1）上。

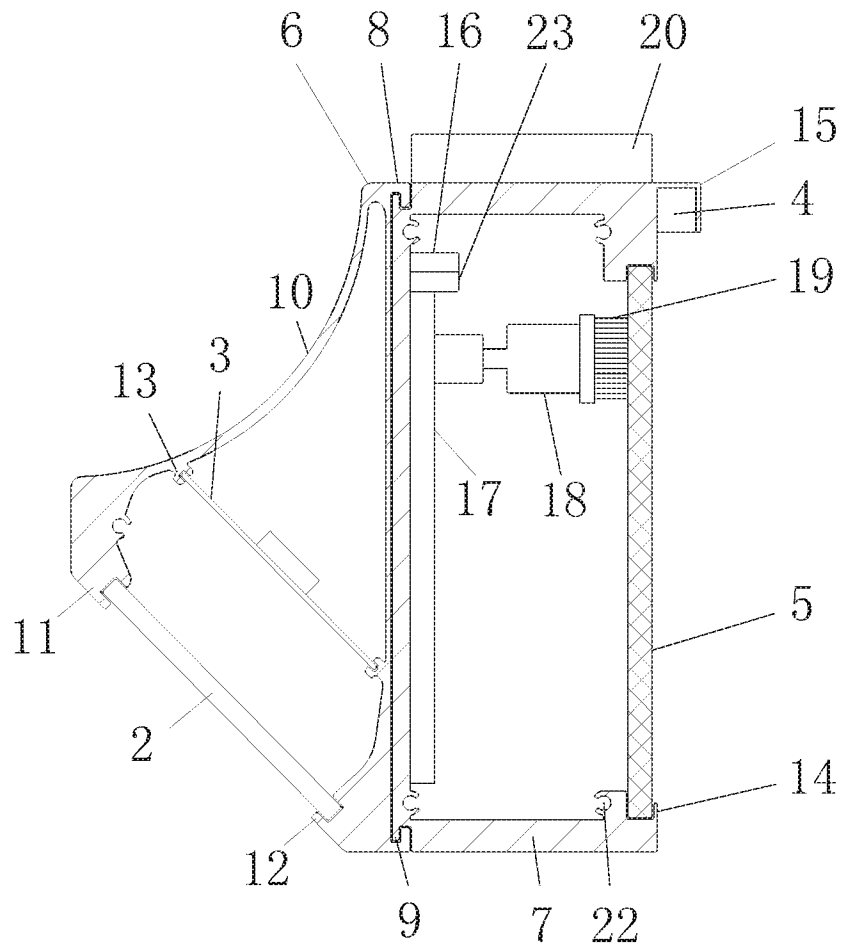


图1

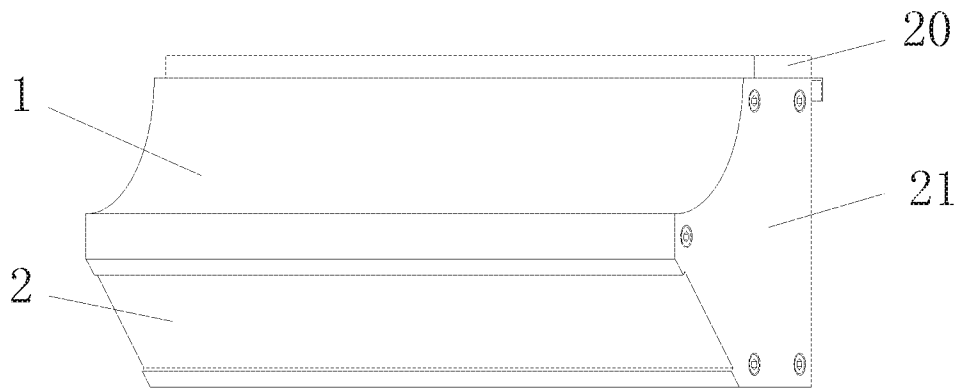


图2

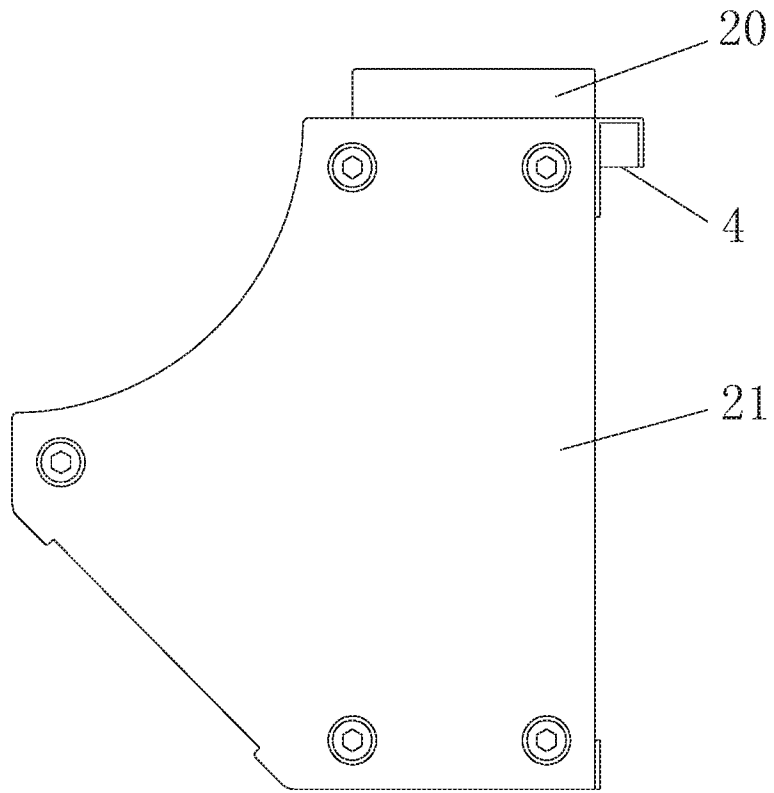


图3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/136158

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
F21S 8/04(2006.01)i; A01M 1/22(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) F21S+, F21W, A01M+, E04H+		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 灭虫, 灭蚊, 诱, 灯, 护栏, 栏杆, 围栏, 景点, 景观, 公园, 园林, 河, 湖, 草地, 草丛, 照明, 底, 下, 脚, 背面, 炫, 刺眼, 电网, 罩, 清理, 清洁, 清洗, 太阳能, insect+, mosquito??. kill+, fence+, barrier+, guardrail?, park+, river +, clean+, light+, lamp?, glar+, dazzl+, bottom, electr+, cover, wash+, brush+, solar.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 209839831 U (GUANGDONG DIAIC OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 December 2019 (2019-12-24) description, paragraphs 27-59, and figures 1-10	1-7
Y	CN 110360501 A (DONGYANG KEYU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 October 2019 (2019-10-22) description, paragraphs 13-20, and figures 1-3	1-7
A	CN 109237362 A (WUHU XINSHUN ENERGY SAVING TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 18 January 2019 (2019-01-18) entire document	1-7
A	CN 211818605 U (LISHUI TENGCHUANG NEW MATERIAL CO., LTD.) 30 October 2020 (2020-10-30) entire document	1-7
A	CN 206352800 U (WUHAN CHENGGUANG BODE PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 July 2017 (2017-07-25) entire document	1-7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 August 2021		Date of mailing of the international search report 13 September 2021
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/136158

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206890407 U (JIANGSU SONGLI SOLAR TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 January 2018 (2018-01-16) entire document	1-7
A	CN 212002652 U (HEBEI SANZE WIRE MESH MANUFACTURING CO., LTD.) 24 November 2020 (2020-11-24) entire document	1-7
A	JP 2009027940 A (IWASAKI ELECTRIC CO., LTD.) 12 February 2009 (2009-02-12) entire document	1-7
A	US 2007017150 A1 (OHNO, Shuji et al.) 25 January 2007 (2007-01-25) entire document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/136158

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	209839831	U	24 December 2019	None			
CN	110360501	A	22 October 2019	None			
CN	109237362	A	18 January 2019	CN	208871428	U	17 May 2019
CN	211818605	U	30 October 2020	None			
CN	206352800	U	25 July 2017	None			
CN	206890407	U	16 January 2018	None			
CN	212002652	U	24 November 2020	None			
JP	2009027940	A	12 February 2009	None			
US	2007017150	A1	25 January 2007	JP	2007020509	A	01 February 2007

<p>A. 主题的分类</p> <p>F21S 8/04(2006.01) i; A01M 1/22(2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F21S+, F21W, A01M+, E04H+</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 灭虫, 灭蚊, 诱, 灯, 护栏, 栏杆, 围栏, 景点, 景观, 公园, 园林, 河, 湖, 草地, 草丛, 照明, 底, 下, 脚, 背面, 炫, 刺眼, 电网, 罩, 清理, 清洁, 清洗, 太阳能, insect+, mosquito??, kill+, fence+, barrier+, guardrail?, park+, river+, clean+, light+, lamp?, glar+, dazzl+, bottom, electr+, cover, wash+, brush+, solar.</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 209839831 U (广东迪艾生光电技术有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第27-59段, 图1-10</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 110360501 A (东阳客语环保科技有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第13-20段, 图1-3</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109237362 A (芜湖市新顺节能技术服务有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 211818605 U (丽水腾创新材料有限公司) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206352800 U (武汉承光博德光电科技有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206890407 U (江苏松立太阳能科技有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 212002652 U (河北三泽丝网制造有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 209839831 U (广东迪艾生光电技术有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第27-59段, 图1-10	1-7	Y	CN 110360501 A (东阳客语环保科技有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第13-20段, 图1-3	1-7	A	CN 109237362 A (芜湖市新顺节能技术服务有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 全文	1-7	A	CN 211818605 U (丽水腾创新材料有限公司) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文	1-7	A	CN 206352800 U (武汉承光博德光电科技有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文	1-7	A	CN 206890407 U (江苏松立太阳能科技有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文	1-7	A	CN 212002652 U (河北三泽丝网制造有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 209839831 U (广东迪艾生光电技术有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第27-59段, 图1-10	1-7																								
Y	CN 110360501 A (东阳客语环保科技有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第13-20段, 图1-3	1-7																								
A	CN 109237362 A (芜湖市新顺节能技术服务有限公司) 2019年 1月 18日 (2019 - 01 - 18) 全文	1-7																								
A	CN 211818605 U (丽水腾创新材料有限公司) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文	1-7																								
A	CN 206352800 U (武汉承光博德光电科技有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文	1-7																								
A	CN 206890407 U (江苏松立太阳能科技有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 全文	1-7																								
A	CN 212002652 U (河北三泽丝网制造有限公司) 2020年 11月 24日 (2020 - 11 - 24) 全文	1-7																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 8月 24日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 9月 13日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>袁旭</p> <p>电话号码 86-10-53960898</p>																								

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	JP 2009027940 A (IWASAKI ELECTRIC CO., LTD.) 2009年 2月 12日 (2009 - 02 - 12) 全文	1-7
A	US 2007017150 A1 (OHNO, Shuji等) 2007年 1月 25日 (2007 - 01 - 25) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/136158

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	209839831	U	2019年 12月 24日	无	
CN	110360501	A	2019年 10月 22日	无	
CN	109237362	A	2019年 1月 18日	CN	208871428 U 2019年 5月 17日
CN	211818605	U	2020年 10月 30日	无	
CN	206352800	U	2017年 7月 25日	无	
CN	206890407	U	2018年 1月 16日	无	
CN	212002652	U	2020年 11月 24日	无	
JP	2009027940	A	2009年 2月 12日	无	
US	2007017150	A1	2007年 1月 25日	JP	2007020509 A 2007年 2月 1日